

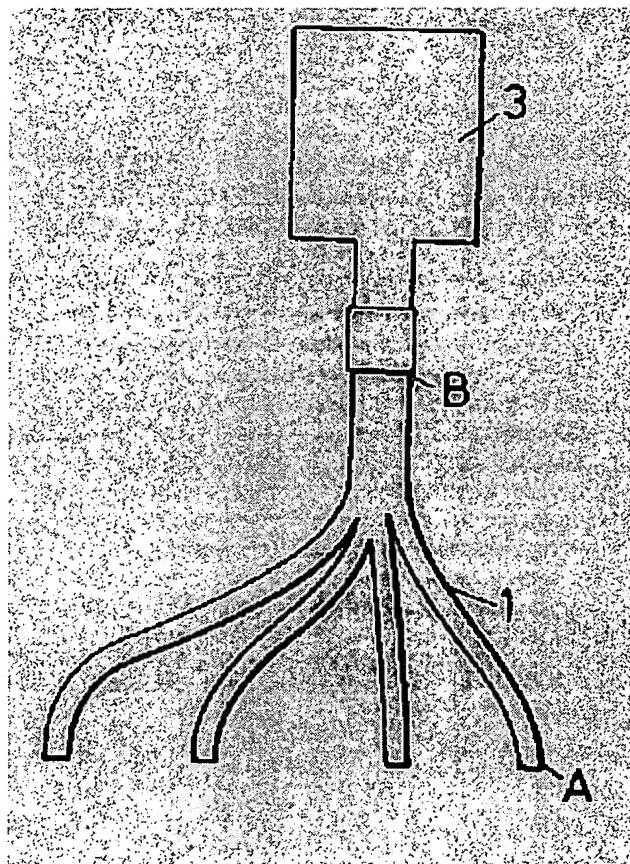
TRANSMITTING DEVICE OF PICTURE IMAGE

Patent number: JP59223079
Publication date: 1984-12-14
Inventor: YOSHITANI KATSUMI
Applicant: MATSUSHITA DENKO KK
Classification:
- international: H04N5/26; A61B1/00; A61B5/00; G02B5/17
- european:
Application number: JP19830098311 19830531
Priority number(s):

Abstract of JP59223079

PURPOSE: To simultaneously take in plural pieces of video and to easily take images even into a narrow or complex place by utilizing the fineness and flexibility of an image guide, by connecting the image guide branched into plural parts at the image picking up side with a television camera after the image guide is tied up in a bundle at the image receiving side.

CONSTITUTION: The picture image transmitting device of this invention is made by tying up optical fibers in one bundle for transmitting picture images and can be bent freely to a fair extent (with the bendable radius depending on the material) except both end parts. This system is an example of a system which simultaneously takes four pictures in one television camera. The image guide of this system is branched into four parts at the image picking up side and four pictures are respectively taken in the four image guides. The four image guides are tied in one bundle at the image receiving side and connected with the image receiving section of the television camera 3.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—223079

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和59年(1984)12月14日

H 04 N 5/26

7155—5C

A 61 B 1/00

7916—4C

5/00

6530—4C

G 02 B 5/17

A 7036—2H

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 画像伝送装置

門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内

⑯ 特 願 昭58—98311

⑰ 出 願 人 松下電工株式会社

⑱ 出 願 昭58(1983)5月31日

門真市大字門真1048番地

⑲ 発 明 者 吉谷克美

⑳ 代 理 人 弁理士 竹元敏丸 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

画像伝送装置

2. 特許請求の範囲

(1) 採像側において複数に分岐せるイメージガイドを受像側において一本に束ねてテレビカメラに接続して成ることを特徴とする画像伝送装置。

3. 発明の詳細な説明

〔技術分野〕

この発明は画像伝送技術に関する。

〔背景技術〕

イメージガイドは光ファイバーを数千～数万本束ねたもので、映像の伝送に用いられている。同じ光ファイバーを束ねたライトガイドと違う点はイメージガイドでは1本1本のファイバーが端面上で規則正しく並べられており、両端での個々のファイバーの対応がついており、一端に映るイメージをそのまま他端面に映し出している。

このイメージガイドの利点は、端面は固定して

あるが、その他の部分は自由に曲げたりすることができるといことであり、狭い所、入り組んだ所等では有用である。これは、医療用の胃カメラとして用いられており、最近、工業用にも使われ出しているが、まだ、画像を見るだけということが多く、計測やパターン認識等には、まだあまり用いられてはいない。

一方、測定する場所にテレビカメラが直接入り込めないような場合、テレビカメラと測定場所を離したいような場合等において画像伝送をおこなうのに普通のレンズ系では制約が多く、用いるのが難しかった。また、複数の画像を同時に1台のテレビカメラで取り込むには複雑な光学系を必要とした。

〔発明の目的〕

この発明はテレビカメラの持ち込みにくい部分の複数画像を同時にテレビカメラに伝送せんとするものである。

〔発明の開示〕

上記課題を解決するためにこの発明による画像

伝送装置は採像側において複数に分岐せるイメージガイドを受像側において一本に束ねてテレビカメラに接続して成ることを特徴とするものである。

以下この発明を図示例に基づいて説明する。

第1図乃至第5図に示すのはこの発明の一実施例である。

この発明による画像伝送装置の概要を第1図に示すが、イメージガイド(1)は前述したように、第2図に示すごとく光ファイバー(2)を束ねて画像を伝送するものであり、両端部以外は、かなり自由に(折り曲げられる半径はものにより定まっている)曲げることができる。このシステムは、4つの画像を同時に一台のテレビカメラで取り込むシステムの一例であるが、採像側は4つのイメージガイドに分岐して4つの画像を4つのイメージガイドでそれぞれ取り込む。受像側において4つのイメージガイド(1)は一本に束ねられテレビカメラ(3)の受像部とつながれている。

各イメージガイド(1)は第2図及び第4図に示される如くクラッド(4)を介して略方形の採像面を形

成するように束ねられた光ファイバー(1)より構成されている。そして各イメージガイド(1)は第3図の如く受像側において一本に束ねられ前記束ねられた光ファイバー(1)の受像面は田の字型をなしている。そして田の字型をなす各受像面は各イメージガイド(1)に対応しているのである。

而してイメージガイド(1)の受像面に出る像をテレビカメラで取込んだ画像(6)は第5図の如くモニター画面(5)上に田の字型をなすように映像される。このようにしてモニター画面(5)上には各イメージガイド(1)の取込む画像(6)が独立して写し出されるのである。

〔発明の効果〕

以上の如くこの発明による画像伝送装置によれば、複数の画像を同時に取り込むことができ、またイメージガイドの細さ屈曲性を利用して狭い場所、入りくんだ場所にも、イメージガイドの先端をセットすることにより、容易に画像を取り込める。また、ファイバーであるので、テレビカメラから離してセットすることができ、テレビカ

メラを固定しておいても、イメージガイドの屈く範囲で、観察位置を変えることもできる。

4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第5図に示すのはこの発明の一実施例を示す図で、第1図は側面図、第2図は第1図のA部断面図、第3図は第1図のB部断面図、第4図は第2図の部分拡大図、第5図は正面図である。

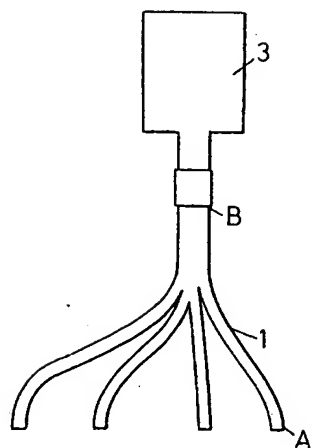
特許出願人

松下電工株式会社

代理人弁理士 竹元敏丸

(ほか2名)

第 1 図



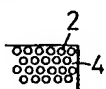
第 2 図



第 3 図



第 4 図



第 5 図

